

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan karamunting merupakan salah satu keanekaragaman hayati yang harus dikembangkan karena telah dilaporkan sebagai tumbuhan yang berpotensi sebagai fitofarmaka. Sinata (2011) telah membuktikan fraksi air dari ekstrak etanol daun karamunting berfungsi dalam penurunan kadar gula darah mencit putih diabetes. Aktivitas lain yang telah dilaporkan dari tumbuhan karamunting adalah menstimulasi diferensiasi sel-sel osteoblast MC3T3-E1 (Tung *et al.*, 2009).

Menurut Djauharia dan Hernani (2004) tumbuhan karamunting mempunyai tiga manfaat yaitu pertama sebagai hemostasia dalam saluran pencernaan bagian atas dan melawan metrorrhagia (haid berlebihan) penyebab pendarahan pada prosiding wanita. Akar karamunting juga bisa meningkatkan jumlah trombosit, tingkat fibrinogen, dan otot kontraktif pembuluh darah halus. Kedua menyebabkan efek adaptif, yaitu buahnya dapat meningkatkan tingkat hemoglobin dan jumlah sel darah merah. Hal ini juga meningkatkan antianoxic, rasa dingin dan kemampuan melawan kelelahan. Efek ketiga, bersifat sebagai anti-bakteri. Ekstrak buah dan akar karamunting menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* penyebab nanah dan *E. coli*. Hasil uji identifikasi daun tumbuhan karamunting menunjukkan adanya senyawa golongan *saponin* berkhasiat sebagai anti mikroba, *tannin* berkhasiat sebagai astringen. Sutomo (2010) menjelaskan bahwa beberapa senyawa alkaloid berkhasiat sebagai anti diare, anti diabetes, anti mikroba dan anti malaria, serta mengandung senyawa flavonoid dapat mempercepat penyembuhan luka dengan memperlambat timbulnya nekrosis sel, meningkatkan kekuatan serat kolagen dan mencegah kerusakan sel.

Selain memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, tanaman karamunting juga memiliki manfaat secara estetika karena memiliki bunga yang indah, sehingga juga berpotensi sebagai tanaman hias. Tumbuhan ini juga dapat menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi, karena buah karamunting dapat diolah menjadi dodol, selai, dan sirup serta

tumbuhan ini juga bisa dimanfaatkan sebagai tanaman untuk konservasi lahan karena bisa tumbuh baik di tanah marginal.

Minimnya perhatian masyarakat terhadap konservasi tumbuhan karamunting menyebabkan kelangkaan tumbuhan tersebut. Saat ini tumbuhan karamunting di Indonesia khususnya Sumatera Barat sudah mulai sulit untuk ditemukan, dikarenakan oleh berbagai faktor seperti pembukaan lahan, pembakaran hutan dan kurangnya perhatian masyarakat terhadap pelestarian tumbuhan karamunting. Dilihat dari prospek yang sangat potensial yang dimiliki oleh tumbuhan ini, maka perlu dilakukan perhatian khusus terutama propagasi tanaman karamunting dalam upaya penyimpanan jangka pendek (konservasi) secara *in vitro*.

Konservasi dilakukan sebagai upaya pengelolaan sumber daya alam secara bijaksana dengan berpedoman pada asas pelestarian. Konservasi sumberdaya genetik perlu dilakukan dalam rangka menjaga dan melestarikan keberadaan karamunting. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam konservasi plasma nutfah yaitu penyimpanan secara kultur jaringan. Menurut Lestari (2008) dan Alatar (2015) teknik kultur *in vitro* telah dimanfaatkan dan memberi keuntungan dalam pengadaan benih secara massal pada berbagai jenis tanaman serta dapat diaplikasikan untuk perbanyakan, perbaikan genetik, dan penyimpanan plasma nutfah.

Konservasi secara *in vitro* adalah metode konservasi yang dilakukan di dalam suatu media yang terkontrol baik dalam penyimpanan jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang. Sudarmonowati *et al.* (2002) menyatakan bahwa propagasi tanaman dengan teknik kultur jaringan telah banyak dilakukan untuk tanaman yang bernilai ekonomi tinggi atau tanaman yang tergolong langka dan sulit dipropagasi dengan cara konvensional. Kultur jaringan merupakan salah satu langkah awal dalam kegiatan konservasi dengan mencari media yang tepat untuk pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.

Keberhasilan kultur jaringan ditentukan oleh beberapa faktor seperti eksplan dan jenis media yang mencakup komponen penyusun media dan penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT). Penelitian mengenai perbanyakan tumbuhan karamunting belum ada sebelumnya sehingga perlu diteliti lebih dalam lagi. Pada penelitian

perbanyak tanaman jambu mete melalui jalur organogenesis, media yang paling bagus untuk pertumbuhan eksplan adalah media MS dengan perlakuan kombinasi BA 0,7 mg/L dan kinetin 0 mg/L (Yunita *et al.*, 2013). Perlakuan dengan zat pengatur tumbuh *Benzil Amino Purin* (BAP) 0,5 mg/L dengan *Thidiazuron* (TDZ) 0,25 mg/L merupakan konsentrasi yang optimum dalam menghasilkan jumlah tunas, panjang tunas, dan jumlah daun planlet gaharu baik eksplan yang berasal dari tunas adventif maupun tunas aksilar (Azwin *et al.*, 2006).

Dengan latar belakang dan dasar pemikiran diatas penulis melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pemberian BAP dan TDZ Terhadap Pertumbuhan Karamunting (*Rhodymyrtus tomentosa*) secara *In vitro*”**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana pengaruh interaksi pemberian BAP dan TDZ dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.
2. Bagaimana pengaruh pemberian BAP dengan beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.
3. Bagaimana pengaruh pemberian TDZ dengan beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui interaksi pemberian BAP dan TDZ dengan beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan tunas karamunting dalam upaya konservasi secara *in vitro*.
2. Mengetahui pengaruh pemberian BAP dengan beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.
3. Mengetahui pengaruh pemberian TDZ dengan beberapa konsentrasi terhadap pertumbuhan karamunting secara *in vitro*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat sebagai referensi untuk mendapatkan informasi mengenai metode terbaik untuk memperbanyak tumbuhan karamunting secara *in vitro*.

